МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____П.В. Сенченко
«23» _____12_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

НАУЧНЫЙ СЕМИНАР: ПРИКЛАДНОЙ СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВЕ И БИЗНЕСЕ

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**
Направление подготовки / специальность: **38.04.05 Бизнес-информатика**
Направленность (профиль) / специализация: **Предпринимательство и организация бизнеса в сфере информационных технологий**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **Факультет систем управления (ФСУ)**
Кафедра: **Кафедра автоматизации обработки информации (АОИ)**
Курс: **1**
Семестр: **1, 2**
Учебный план набора 2021 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	1 семестр	2 семестр	Всего	Единицы
Практические занятия	36	36	72	часов
Самостоятельная работа	72	108	180	часов
Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию)	108	144	252	часов
	3	4	7	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Зачет с оценкой	1
Зачет с оценкой	2

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко П.В.
Должность: Проректор по УР
Дата подписания: 23.12.2020
Уникальный программный ключ:
a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Томск

Согласована на портале № 62702

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Целью дисциплины «Научный семинар: прикладной системный анализ в предпринимательстве и бизнесе» является формирование у обучающихся перспективного мышления по актуальной проблематике бизнес-информатики, в том числе по вопросам развития архитектуры предприятия, ИТ-предпринимательства, системной и бизнес-аналитики, а также повышение результативности их самостоятельной научно-исследовательской работы и профессиональной деятельности.

1.2. Задачи дисциплины

1. Обсуждение текущей и перспективной проблематики бизнес-информатики.
2. Знакомство обучающихся с опытом организации конкретных видов деятельности в проблемном поле бизнес-информатики посредством организации «полевых» занятий и привлечения практических работников к обсуждению различных тем.
3. Формирование и развитие исследовательской культуры.
4. Обсуждение проектов и готовых научных или исследовательских работ обучающихся.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).
Часть блока дисциплин: Обязательная часть.
Модуль дисциплин: Общенаучный модуль (soft skills - SS).
Индекс дисциплины: Б1.О.01.01.
Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		

Согласована на портале № 62702

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает теоретические и методологические аспекты (основы) критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и выработки стратегии действий	знает организационные и теоретико-методологические основы научно-исследовательской деятельности
	УК-1.2. Умеет использовать теоретические основы и методологию критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и вырабатывать стратегию действий	умеет планировать и осуществлять исследовательскую деятельность
	УК-1.3. Владеет конкретными методиками и (или) технологиями критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и выработки стратегии действий	владеет навыками анализа и подготовки решений в области актуальных вопросов бизнес-информатики, в том числе на основе научно-исследовательских подходов
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Знает методы и (или) средства (инструменты, технологии) определения и реализации приоритетов собственной деятельности, в том числе в рамках ее совершенствования на основе самооценки	организационные и теоретико-методологические основы научно-исследовательской деятельности
	УК-6.2. Умеет определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	умеет планировать и осуществлять исследовательскую деятельность
	УК-6.3. Владеет навыками самоорганизации и саморазвития	владеет навыками анализа и подготовки решений в области актуальных вопросов бизнес-информатики, в том числе на основе научно-исследовательских подходов
Общепрофессиональные компетенции		

Согласована на портале № 62702

ОПК-5. Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую, проектную и учебно-профессиональную деятельность для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	ОПК-5.1. Знает теоретико-методологические основы проведения и организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	знает теоретические и методологические основы планирования, организации и реализации индивидуальных и коллективных исследовательских проектов
	ОПК-5.2. Умеет проводить исследования и организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую, проектную и учебно-профессиональную деятельность для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	умеет планировать, организовывать и реализовывать индивидуальные и коллективные исследовательские проекты
	ОПК-5.3. Владеет навыками подготовки научных отчетов, публикаций, аналитических материалов, презентаций и иной научно-технической продукции, а также научной и деловой коммуникации в области информационно-коммуникационных технологий	владеет навыками подготовки научных отчетов, публикаций, аналитических материалов, презентаций и иной научно-технической продукции, а также научной и деловой коммуникации в области информационно-коммуникационных технологий
Профессиональные компетенции		
-	-	-

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 академических часов.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры	
		1 семестр	2 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	72	36	36
Практические занятия	72	36	36
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	180	72	108
Подготовка к выступлению (докладу)	75	24	51
Подготовка к зачету с оценкой	36	12	24
Подготовка к тестированию	30	12	18
Подготовка к устному опросу / собеседованию	39	24	15
Общая трудоемкость (в часах)	252	108	144

Согласована на портале № 62702

Общая трудоемкость (в з.е.)	7	3	4

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Структура дисциплины по разделам (темам) и видам учебной деятельности приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Названия разделов (тем) дисциплины	Прак. зан., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1 семестр				
1 Текущая и перспективная проблематика бизнес-информатики	16	18	34	ОПК-5, УК-1, УК-6
2 Научные исследования в области бизнес-информатики	6	18	24	ОПК-5, УК-1, УК-6
3 Информационное обеспечение научно-исследовательской деятельности в области бизнес-информатики	2	18	20	ОПК-5, УК-1, УК-6
4 Основы научно-исследовательской деятельности	12	18	30	ОПК-5, УК-1, УК-6
Итого за семестр	36	72	108	
2 семестр				
5 Текущая и перспективная проблематика бизнес-информатики	22	57	79	ОПК-5, УК-1, УК-6
6 Основы научно-исследовательской деятельности	14	51	65	ОПК-5, УК-1, УК-6
Итого за семестр	36	108	144	
Итого	72	180	252	

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)

Названия разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)	Трудоемкость (лекционные занятия), ч	Формируемые компетенции
1 семестр			
1 Текущая и перспективная проблематика бизнес-информатики	Системные и отраслевые аспекты развития бизнес-информатики как научно-практические фокусы	-	ОПК-5, УК-1, УК-6
	Итого	-	
2 Научные исследования в области бизнес-информатики	Школы и научные направления в области бизнес-информатики. Междисциплинарность исследовательских тематик	-	ОПК-5, УК-1, УК-6
	Итого	-	

Согласована на портале № 62702

3 Информационное обеспечение научно-исследовательской деятельности в области бизнес-информатики	Основы информационно-аналитического обеспечения исследований в области бизнес-информатики	-	ОПК-5, УК-1, УК-6
	Итого	-	
4 Основы научно-исследовательской деятельности	Проектирование и реализация исследовательских проектов в области бизнес-информатики	-	ОПК-5, УК-1, УК-6
	Итого	-	
Итого за семестр		-	
2 семестр			
5 Текущая и перспективная проблематика бизнес-информатики	Системные и отраслевые аспекты развития бизнес-информатики как научно-практические фокусы	-	ОПК-5, УК-1, УК-6
	Итого	-	
6 Основы научно-исследовательской деятельности	Проектирование и реализация исследовательских проектов в области бизнес-информатики	-	ОПК-5, УК-1, УК-6
	Итого	-	
Итого за семестр		-	
Итого		-	

5.3. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов (тем) дисциплины	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
1 семестр			
1 Текущая и перспективная проблематика бизнес-информатики	Тенденции развития бизнес-информатики как междисциплинарного научно-практического направления	2	ОПК-5, УК-1, УК-6
	Современное состояние бизнес-информатики как междисциплинарного направления	2	ОПК-5, УК-1, УК-6
	Информационно-коммуникационные системы и технологии как научно-практический фокус бизнес-информатики	2	ОПК-5, УК-1, УК-6
	Бизнес-информатика в современном обществе	4	ОПК-5, УК-1, УК-6
	Методологические основы бизнес-информатики	2	ОПК-5, УК-1, УК-6
	Результаты индивидуальных научных / научно-практических исследований магистрантов	4	ОПК-5, УК-1, УК-6
	Итого	16	

Согласована на портале № 62702

2 Научные исследования в области бизнес-информатики	Научно-исследовательские центры и школы в области бизнес-информатики	2	ОПК-5, УК-1, УК-6
	Современная тематика научных исследований в области бизнес-информатики	4	ОПК-5, УК-1, УК-6
	Итого	6	
3 Информационное обеспечение научно-исследовательской деятельности в области бизнес-информатики	Периодические печатные издания по проблемам бизнес-информатики	2	ОПК-5, УК-1, УК-6
	Итого	2	
4 Основы научно-исследовательской деятельности	Определение объекта, предмета, целей и задач исследования	2	ОПК-5, УК-1, УК-6
	Библиографический поиск источников	2	ОПК-5, УК-1, УК-6
	Составление обзора источников	2	ОПК-5, УК-1, УК-6
	Новизна и выводы по результатам исследования	2	ОПК-5, УК-1, УК-6
	Подготовка научно-исследовательской продукции	2	ОПК-5, УК-1, УК-6
	Оформление научно-исследовательской продукции	2	ОПК-5, УК-1, УК-6
	Итого	12	
Итого за семестр		36	
2 семестр			
5 Текущая и перспективная проблематика бизнес-информатики	Тенденции развития бизнес-информатики как междисциплинарного научно-практического направления	6	ОПК-5, УК-1, УК-6
	Результаты индивидуальных научных / научно-практических исследований магистрантов	16	ОПК-5, УК-1, УК-6
	Итого	22	
6 Основы научно-исследовательской деятельности	Структурирование области исследования	8	ОПК-5, УК-1, УК-6
	Структура магистерской диссертации	6	ОПК-5, УК-1, УК-6
	Итого	14	
Итого за семестр		36	
Итого		72	

5.4. Лабораторные занятия

Не предусмотрено учебным планом

5.5. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено учебным планом

5.6. Самостоятельная работа

Согласована на портале № 62702

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов (тем) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
1 семестр				
1 Текущая и перспективная проблематика бизнес-информатики	Подготовка к выступлению (докладу)	6	ОПК-5, УК-1, УК-6	Выступление (доклад) на занятии
	Подготовка к зачету с оценкой	3	ОПК-5, УК-1, УК-6	Зачёт с оценкой
	Подготовка к тестированию	3	ОПК-5, УК-1, УК-6	Тестирование
	Подготовка к устному опросу / собеседованию	6	ОПК-5, УК-1, УК-6	Устный опрос / собеседование
	Итого	18		
2 Научные исследования в области бизнес-информатики	Подготовка к выступлению (докладу)	12	ОПК-5, УК-1, УК-6	Выступление (доклад) на занятии
	Подготовка к зачету с оценкой	3	ОПК-5, УК-1, УК-6	Зачёт с оценкой
	Подготовка к тестированию	3	ОПК-5, УК-1, УК-6	Тестирование
	Итого	18		
3 Информационное обеспечение научно-исследовательской деятельности в области бизнес-информатики	Подготовка к зачету с оценкой	3	ОПК-5, УК-1, УК-6	Зачёт с оценкой
	Подготовка к тестированию	3	ОПК-5, УК-1, УК-6	Тестирование
	Подготовка к устному опросу / собеседованию	12	ОПК-5, УК-1, УК-6	Устный опрос / собеседование
	Итого	18		
4 Основы научно-исследовательской деятельности	Подготовка к зачету с оценкой	3	ОПК-5, УК-1, УК-6	Зачёт с оценкой
	Подготовка к тестированию	3	ОПК-5, УК-1, УК-6	Тестирование
	Подготовка к устному опросу / собеседованию	6	ОПК-5, УК-1, УК-6	Устный опрос / собеседование
	Подготовка к выступлению (докладу)	6	ОПК-5, УК-1, УК-6	Выступление (доклад) на занятии
	Итого	18		
Итого за семестр		72		
2 семестр				

Согласована на портале № 62702

5 Текущая и перспективная проблематика бизнес-информатики	Подготовка к выступлению (докладу)	21	ОПК-5, УК-1, УК-6	Выступление (доклад) на занятии
	Подготовка к зачету с оценкой	12	ОПК-5, УК-1, УК-6	Зачёт с оценкой
	Подготовка к тестированию	9	ОПК-5, УК-1, УК-6	Тестирование
	Подготовка к устному опросу / собеседованию	15	ОПК-5, УК-1, УК-6	Устный опрос / собеседование
	Итого	57		
6 Основы научно-исследовательской деятельности	Подготовка к выступлению (докладу)	30	ОПК-5, УК-1, УК-6	Выступление (доклад) на занятии
	Подготовка к зачету с оценкой	12	ОПК-5, УК-1, УК-6	Зачёт с оценкой
	Подготовка к тестированию	9	ОПК-5, УК-1, УК-6	Тестирование
	Итого	51		
Итого за семестр		108		
Итого		180		

5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности представлено в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Формируемые компетенции	Виды учебной деятельности		Формы контроля
	Прак. зан.	Сам. раб.	
ОПК-5	+	+	Выступление (доклад) на занятии, Зачёт с оценкой, Устный опрос / собеседование, Тестирование
УК-1	+	+	Выступление (доклад) на занятии, Зачёт с оценкой, Устный опрос / собеседование, Тестирование
УК-6	+	+	Выступление (доклад) на занятии, Зачёт с оценкой, Устный опрос / собеседование, Тестирование

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

6.1. Балльные оценки для форм контроля

Балльные оценки для форм контроля представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Балльные оценки

Формы контроля	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
1 семестр				
Выступление (доклад) на занятии	15	15	15	45

Согласована на портале № 62702

Зачёт с оценкой	0	0	0	0
Устный опрос / собеседование	10	15	15	40
Тестирование	5	5	5	15
Итого максимум за период	30	35	35	100
Нарастающим итогом	30	65	100	100
2 семестр				
Выступление (доклад) на занятии	15	15	15	45
Зачёт с оценкой	0	0	0	0
Устный опрос / собеседование	15	15	10	40
Тестирование	5	5	5	15
Итого максимум за период	35	35	30	100
Нарастающим итогом	35	70	100	100

6.2. Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Пересчет баллов в оценки за текущий контроль представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Баллы на дату текущего контроля	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату ТК	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату ТК	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату ТК	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату ТК	2

6.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 – 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 – 89	B (очень хорошо)
	75 – 84	C (хорошо)
	70 – 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 – 69	
	60 – 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Ф. Шкляр. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 208 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93545.

2. Зараменских, Е. П. Основы бизнес-информатики : учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 470 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/486432.

Согласована на портале № 62702

3. Гаврилов, Л. П. Электронная коммерция : учебник и практикум для вузов / Л. П. Гаврилов. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 521 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/489784.

7.2. Дополнительная литература

1. Основы теории систем и системного анализа: Учебное пособие / М. П. Силич, В. А. Силич - 2013. 342 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/5452.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Научный семинар: прикладной системный анализ в предпринимательстве и бизнесе: методические указания к практическим занятиям и организации самостоятельной работы / А. А. Сидоров - 2022. 18 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/9843.

7.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:
– в форме электронного документа;
– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:
– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

7.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: www.elibrary.ru.
3. Научно-образовательный портал ТУСУР: https://edu.tusur.ru.
4. Российская государственная библиотека: https://www.rsl.ru.

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

8.1. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Компьютерный класс: учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций; 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 407 ауд.

Описание имеющегося оборудования:
- Интерактивный плоскопанельный дисплей SMART VIZION DC75-E4;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:
- Google Chrome, Open Source;
- Microsoft Office 2013 Standard;

Согласована на портале № 62702

Компьютерный класс: учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций; 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 409 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Проектор Optoma Ex632.DLP;
- Проекционный экран;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Google Chrome, Open Source;
- Microsoft Office 2010 Standard;

8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ТУСУРа.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

8.3. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями зрения** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

9. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Согласована на портале № 62702

9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

Названия разделов (тем) дисциплины	Формируемые компетенции	Формы контроля	Оценочные материалы (ОМ)
1 Текущая и перспективная проблематика бизнес-информатики	ОПК-5, УК-1, УК-6	Выступление (доклад) на занятии	Примерный перечень тем для выступления (доклада) на занятии
		Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Устный опрос / собеседование	Примерный перечень вопросов для устного опроса / собеседования
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
2 Научные исследования в области бизнес-информатики	ОПК-5, УК-1, УК-6	Выступление (доклад) на занятии	Примерный перечень тем для выступления (доклада) на занятии
		Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
3 Информационное обеспечение научно-исследовательской деятельности в области бизнес-информатики	ОПК-5, УК-1, УК-6	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Устный опрос / собеседование	Примерный перечень вопросов для устного опроса / собеседования
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
4 Основы научно-исследовательской деятельности	ОПК-5, УК-1, УК-6	Выступление (доклад) на занятии	Примерный перечень тем для выступления (доклада) на занятии
		Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Устный опрос / собеседование	Примерный перечень вопросов для устного опроса / собеседования
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

Согласована на портале № 62702

5 Текущая и перспективная проблематика бизнес-информатики	ОПК-5, УК-1, УК-6	Выступление (доклад) на занятии	Примерный перечень тем для выступления (доклада) на занятии
		Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Устный опрос / собеседование	Примерный перечень вопросов для устного опроса / собеседования
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
6 Основы научно-исследовательской деятельности	ОПК-5, УК-1, УК-6	Выступление (доклад) на занятии	Примерный перечень тем для выступления (доклада) на занятии
		Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по дисциплине приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по дисциплине

Оценка	Баллы за ОМ	Формулировка требований к степени сформированности планируемых результатов обучения		
		знать	уметь	владеть
2 (неудовлетворительно)	< 60% от максимальной суммы баллов	отсутствие знаний или фрагментарные знания	отсутствие умений или частично освоенное умение	отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков
3 (удовлетворительно)	от 60% до 69% от максимальной суммы баллов	общие, но не структурированные знания	в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение	в целом успешное, но не систематическое применение навыков
4 (хорошо)	от 70% до 89% от максимальной суммы баллов	сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применение навыков
5 (отлично)	≥ 90% от максимальной суммы баллов	сформированные систематические знания	сформированное умение	успешное и систематическое применение навыков

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

Оценка	Формулировка требований к степени компетенции

Согласована на портале № 62702

2 (неудовлетворительно)	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале или Знать на уровне **ориентирования**, представлений. Обучающийся знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения.
3 (удовлетворительно)	Знать и уметь на **репродуктивном** уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях.
4 (хорошо)	Знать, уметь, владеть на **аналитическом** уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения.
5 (отлично)	Знать, уметь, владеть на **системном** уровне. Обучающийся знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания дисциплины, его значимость в содержании дисциплины.

9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

1. В рамках разработки одной из задач исследования Вы выяснили, что изначально сформулированная гипотеза о характере связей, свойственных объекту, была опровергнута. Какие действия Вам необходимо предпринять?
   а) проигнорировать полученные результаты;
   б) сформулировать альтернативную гипотезу;
   в) сделать вывод об ином характере связей, свойственных объекту;
   г) проверить гипотезу еще раз.
2. Для решения задачи по отбору инвестиционных проектов Вы решили провести экспертный опрос. По результатам указанной процедуры был представлен ранжированный перечень проектов, рекомендуемый для реализации. При этом коэффициент конкордации принял значение, равное 0,23. Какое решение Вам следует принять по итогам экспертизы?
   а) принять результаты экспертного опроса;
   б) отклонить результаты экспертного опроса и осуществить самостоятельный выбор инвестиционных проектов;
   в) повторить процедуру проведения экспертного опроса после обсуждения экспертами результатов;
   г) пересмотреть результаты экспертного оценивания, исключив из коллективного решения мнение наиболее молодого эксперта.
3. В рамках подготовки магистерской диссертации Вы занимаетесь обобщением регионального опыта развития ИТ-сектора экономики. В результате анализа Вы выяснили, что в одном из рассматриваемых субъектов Российской Федерации общий уровень развития существенно выше, нежели в других регионах. Какое решение из предложенных с исследовательской точки зрения Вам необходимо принять в первую очередь, основываясь на этих данных?
   а) выявленное отклонение от среднего значения носит случайный характер и его следует проигнорировать;
   б) выявленное отклонение может свидетельствовать о наличии положительной практики, и данный опыт следует детально изучить;
   в) следует исключить регион, в котором выявлено подобное отклонение из дальнейшего анализа;

Согласована на портале № 62702

г) следует самостоятельно получить данные об уровне ИТ-развития для проверки достоверности имеющего существенное отклонение от средней величины значения.

4. Вы готовите для публикации тезисы доклада. Согласно требованиям объем материала не должен превышать двух страниц. Для подтверждения одного из выводов Вы хотите поместить таблицу, содержащую необходимые данные, взятые из статистического сборника. Данная таблица занимает целую страницу. В связи с этим Вы не можете включить в подготавливаемый материал другие выводы, отражающие важные научные результаты Вашей деятельности и раскрывающие содержание докладываемого вопроса. Как Вам корректно поступить в данной ситуации, соблюдая принципы соответствия содержания заявленной теме, доказательности и верифицируемости?
   а) сделать в тексте тезисов ссылку на источник опубликования данных, положенных в основу выводов;
   б) поместить таблицу, исключив из тезисов иные выводы, раскрывающие заявленную тему;
   в) поместить таблицу и все необходимые выводы, нарушив требования, предъявляемые к оформлению материалов (размер шрифта, межстрочный интервал и т.п.);
   г) оставить вывод без подтверждения.
5. Ваш научный руководитель поставил в качестве одной из задач по исследованию моделей продвижения ИТ-продукции получение системы принципов, которым они должны удовлетворять. Что Вы ему презентуете в рамках отчетности за проделанную работу?
   а) совокупность правил, возникших в результате субъективно осмысленного опыта людей;
   б) совокупность приемов или операций теоретической деятельности для решения конкретной задачи;
   в) набор инструкций, описывающих порядок действий для достижения результата решения задачи за конечное число действий;
   г) отображение исследуемого объекта в виде идеальных конструкций, созданных средствами мышления.
6. Вам необходимо составить обзорный доклад о методах оценки и отбора инвестиционных проектов, субсидируемых их региональных бюджетов субъектов, входящих в состав Дальневосточного федерального округа. Ваша задача – определить наиболее методически проработанный способ. Какая стратегия формирования итогового документа будет эффективной с позиции полноты проведенного анализа?
   а) Вы прочитаете каждый из документов и сформулируете вывод о наиболее приемлемом с позиции решения поставленной задачи способе оценки;
   б) Вы выделите критерии, по которым будете анализировать исходные документы, и оцените каждый метод по каждому критерию; результаты сведете в таблицу; на основе сводных данных сформулируете вывод;
   в) Вы составите сводный доклад, скопировав из исходных документов фрагменты текста;
   г) Вы опишите достоинства каждого из рассмотренных способов оценки и, руководствуясь собственными предпочтениями, сделаете вывод.
7. При проведении исследования Вы выбираете методы, при помощи которых будете изучать предметную область. Одним из общенаучных методов является метод анализа. Каким образом Вы будете его применять?
   а) при изучении объекта исследования путем мысленного или практического расчленения его на составные элементы;
   б) при изучении объекта в его целостности, в единстве и взаимной связи его частей;
   в) в формировании выводов об объекте исследования путем логического умозаключения от общего к частному;
   г) в формировании выводов о классе объектов исследования путем логического умозаключения от частного к общему.
8. Перед Вами поставлена исследовательская задача, которую необходимо решить с помощью такого общенаучного метода теоретического исследования, как абстрагирование. Какова будет Ваша логика действий?
   а) познание одних предметов и явлений на основании их сходства с другими;
   б) мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей, отношений объекта и в одновременном выделении одной или нескольких интересующих исследователя сторон

Согласована на портале № 62702

объекта;
в) обоснование истинности суждения, которое требуется доказать, с помощью других суждений (доводов);
г) изучение объекта исследования путем мысленного или практического расчленения его на составные элементы.

9. При составлении аннотации к научному докладу, который предполагаете представить на конференцию через полгода, Вы анонсировали в качестве результата новую модель продвижения ИТ-продукции. Что предполагают увидеть, в конечном счете, члены программного комитета конференции при рассмотрении представленной аннотации и принятии решения о включении Вашего доклада в программу конференции?
а) правило, возникшее в результате субъективно осмысленного опыта людей;
б) совокупность приемов или операций теоретической деятельности для решения конкретной задачи;
в) набор инструкций, описывающих порядок действий для достижения результата решения задачи за конечное число действий;
г) отображение исследуемого объекта в виде идеальных конструкций, созданных средствами мышления.
10. Вы затрудняетесь в формулировании предмета своего исследования. На какое из представленных определений, раскрывающих его суть, Вы будете опираться для того, чтобы корректно решить данную задачу?
а) процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию и избранные для изучения;
б) определенный аспект рассмотрения процесса или явления, избранного для изучения;
в) научный результат (например, метод, модель), позволяющий разрешить проблемную ситуацию;
г) конечная цель, которая должна быть достигнута в результате исследования.
11. Вам необходимо собрать информацию о проблеме, лежащей в основе проводимых Вами изысканий. При этом данные в большей части имеют качественную природу и слабоструктурированы. С помощью какого метода (процедуры) исследования Вы можете в сжатые сроки получить интересующие Вас данные при реализации поискового плана?
а) контент-анализ;
б) экспертный опрос;
в) эксперимент;
г) наблюдение.
12. С помощью какой лексико-синтаксической конструкции некорректно делать вывод в заключении исследовательской работы?
а) «Анализ результатов показал, что...»;
б) «В работе обоснован выбор...»;
в) «Практическая ценность полученных результатов заключается в...»;
г) «Для обоснования... необходимо первоначально выяснить...».
13. Вам пришло приглашение из авторитетного иностранного журнала для публикации результатов Ваших исследований. Ваш уровень владения иностранным языком – средний (Вы читаете и понимаете иностранный текст, можете изъясняться простыми предложениями на общие темы). В приглашении Вас просят подтвердить свое желание опубликоваться. Каким образом Вам это лучше сделать с учетом уровня владения иностранным языком?
а) в личном разговоре по телефону;
б) в письменном сообщении, отправленном по электронной почте (на русском языке);
в) в письменном сообщении, отправленном по электронной почте (на иностранном языке);
г) в разговоре по телефону с участием профессионального переводчика.
14. При планировании исследовательского проекта Вам необходимо составить план его реализации. В разрезе каких элементов программы исследования Вы можете это сделать?
а) гипотезы исследования;
б) задачи исследования;
в) предполагаемые результаты исследования;
г) методы исследования.
15. Вы занимаетесь коллективным исследовательским проектом. Каким образом Вам

Согласована на портале № 62702

необходимо координировать Вашу деятельность по его выполнению с другими членами коллектива?

а) Вы изначально должны спланировать порядок и сроки реализации задач, закрепленных за Вами, с последующим планированием хода реализации всего проекта, в том числе персональных задач других членов коллектива;

б) Вы должны спланировать порядок и сроки реализации задач, закрепленных за Вами, основываясь на временных и ресурсных ограничениях проекта, обусловленных его целями и задачами;

в) Вы должны спланировать порядок и сроки реализации задач, закрепленных за Вами, основываясь на персональных планах других членов коллектива;

г) Вы не должны планировать порядок и сроки реализации задач, закрепленных за Вами, поскольку исследовательская деятельность – это творческий процесс.

16. Вы с помощью научной электронной библиотеки elibrary.ru проводите библиографический поиск источников для подготовки обзорной справки по современным способам продвижения продукции посредством интернет-инструментов. Вам порекомендовали обратиться к работам конкретного автора. С помощью какого инструмента в панели навигатора Вам будет быстрее и проще найти необходимую информацию?
    а) «Авторский указатель»;
    б) «Тематический рубрикатор»;
    в) «Каталог журналов»;
    г) «Ключевые слова».
17. Вам необходимо выполнить обзор диссертаций по конкретной научной специальности, защита которых состоялась в предыдущем году. Какая стратегия поиска необходимой информации в сети Интернет будет наиболее результативной?
    а) Вы наберете в одном из поисковиков запрос, содержащий наименование соответствующей научной специальности, год, слово «диссертация» и будете просматривать каждую из ссылок результата выполнения запроса;
    б) Вы, воспользовавшись реестром, который ведет Высшая аттестационная комиссия (ВАК), составите перечень всех диссертационных советов, в которых представлена соответствующая научная специальность, просмотрите сайты соответствующих организаций и проведете отбор интересующей Вас информации с последующей ее обработкой;
    в) Вы обратитесь к разделу сайта ВАК, в котором публикуются объявления о защитах диссертаций, и, просматривая информационную карточку каждого объявления из списка, полученного посредством фильтрации по соответствующим параметрам, указанным в задании, сделаете отбор интересующих Вас источников;
    г) Вы воспользуетесь для поиска научной электронной библиотекой elibrary.ru.
18. Каким информационным ресурсом Вы воспользуетесь для отбора источников, имеющихся в расположении вуза, по теме разрабатываемой магистерской диссертации?
    а) официальный сайт вуза;
    б) электронный каталог библиотеки вуза;
    в) сайтами научных конференций, проводимых вузом;
    г) электронным каталогом Российской государственной библиотеки.

9.1.2. Перечень вопросов для зачета с оценкой

Дифференцированный зачет по дисциплине «Научный семинар: Прикладной системный анализ в предпринимательстве и бизнесе» выставляется на основе выполнения всех текущих элементов контроля, предусмотренных рейтинговой системой, в том числе обязательных выступлений (устных или письменных отчетов) по теме разрабатываемой магистерской диссертации. Оценка определяется на основе критериев, используемых для оценки выпускных квалификационных работ, с учетом объемов выполненных работ на момент аттестации, в том числе учитывается детерминация следующих элементов:

1. Актуальность темы исследования (диссертации) и степень ее разработанности.
2. Решаемая проблема.
3. Объект и предмет исследования по теме диссертации.
4. Цель и задачи исследования.

Согласована на портале № 62702

5. Предполагаемый основной результат магистерской диссертации.
6. Библиографический список источников по теме исследования, в том числе в научной электронной библиотеке, в каталоге диссертаций и авторефератов.
7. Структура исследуемой предметной области с выделением ее аспектов.
8. Методология исследования.
9. Краткое содержание каждого раздела (подраздела) основной части диссертационной работы.
10. Перечень объектов новизны (основных научных результатов) исследования по теме магистерской диссертации.
11. Журнал или конференция с учетом тематики и других критериев (планируемого объема публикации, стоимости, сроков и т.д.) и др.

9.1.3. Примерный перечень тем для выступления (доклада) на занятии

1. Тренды в области управления информационными системами в бизнесе.
2. Управление бизнес-данными.
3. Тренды в развитии архитектуры предприятия.
4. Развитие процессной методологии управления.
5. Развитие инноваций на базе ИТ и технологическое предпринимательство.
6. Тренды бизнес-аналитики.
7. Тренды системной аналитики.

9.1.4. Примерный перечень вопросов для устного опроса / собеседования

1. Бизнес-информатика как междисциплинарное направление: истоки, ориентиры, проблемы.
2. Цифровизация как перманентный процесс модернизации управления в реальном секторе экономики.
3. Цифровизация vs цифровая трансформация.
4. Информационно-коммуникационные технологии как фактор развития бизнеса.
5. Оценка эффективности цифровых решений для бизнеса и предпринимательства.
6. Совершенствование на основы ИКТ и цифры.
7. Тенденции цифровизации (по сферам экономики).
8. Информационные системы и технологии в формате взаимоотношений граждан и бизнеса (C2B, B2C).
9. Информационные системы и технологии в формате взаимоотношений бизнеса и государства (B2G, G2B).
10. Информационные системы и технологии в формате взаимоотношений элементов бизнес-агентов между собой (B2B).
11. Сквозные информационные технологии.

9.2. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

– чтение или просмотр материала осуществляйте со скоростью, достаточной для индивидуального понимания и освоения материала, выделяя основные идеи; на основании

Согласована на портале № 62702

изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

– если в тексте встречаются незнакомые или малознакомые термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

– осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации, в т.ч. с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров. Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе / электронном журнале по дисциплине.

9.3. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, определяющимися исходя из состояния обучающегося на момент проверки

9.4. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

– в печатной форме;

– в печатной форме с увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

– методом чтения ассистентом задания вслух;

– предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

– письменно на бумаге;

– набор ответов на компьютере;

– набор ответов с использованием услуг ассистента;

– представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

Согласована на портале № 62702

– в форме электронного документа;
– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 62702

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АОИ
протокол № 6 от «10» 12 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Заведующий выпускающей каф. АОИ	А.А. Сидоров	Согласовано, d4895b45-5d88-49f8-b7c7-e8bf0196776a
Заведующий обеспечивающей каф. АОИ	А.А. Сидоров	Согласовано, d4895b45-5d88-49f8-b7c7-e8bf0196776a
Начальник учебного управления	Е.В. Саврук	Согласовано, fa63922b-1fce-4a6a-845d-9ce7670b004c

ЭКСПЕРТЫ:

Доцент, каф. АОИ	Н.Ю. Салмина	Согласовано, ed28a52c-a209-461c-b4ed-4e958affbfc7
Заведующий кафедрой, каф. АОИ	А.А. Сидоров	Согласовано, d4895b45-5d88-49f8-b7c7-e8bf0196776a

РАЗРАБОТАНО:

Заведующий кафедрой, каф. АОИ	А.А. Сидоров	Разработано, d4895b45-5d88-49f8-b7c7-e8bf0196776a

Согласована на портале № 62702